

**Некоммерческое акционерное общество «Национальный аграрный
научно-образовательный центр»**

**ТОО «Казахский научно – исследовательский институт лесного
хозяйства и агролесомелиорации» Алтайский филиал**

Согласовано:

**Директор КГУ
«Курчумское лесное хозяйство»
УПР и РП ВКО**



Айтпаев К.Х

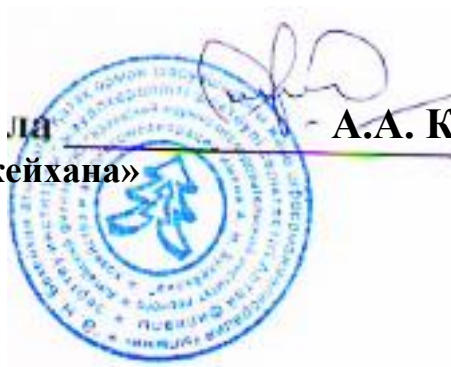
РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту

**«Создание лесных культур в пустынно-степной зоне
Восточного Казахстана»**

Автор проекта

**Директор Алтайского филиала
ТОО «КазНИИЛХА им. А.Н. Букейхана»**



- А.А. Калачев

Щучинск, 2025

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Директор «Алтайского» филиала
ТОО «КазНИИЛХА им. А.Н. Букейхана»



Калачев А.А.

Научный сотрудник



Роговский С.В.

Младший научный сотрудник



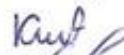
Никулина Е.В.

ИО младший научный сотрудник



Роговская В.В.

ИО младший научный сотрудник



Күлдарбек А.Р.

Старший лаборант-водитель



Матвеев А.В.

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
ВВЕДЕНИЕ	7
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	9
1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	15
1.1 Характеристика климатических условий	15
1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	17
1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	18
1.3.1 Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения полевых работ	26
1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	26
1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	27
1.6 Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	27
1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	28
1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	28
1.9 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	28
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	30
2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на периоды строительства и эксплуатации	30
2.2 Характеристика источника водоснабжения	30
2.3 Водный баланс объекта	31
2.4 Поверхностные воды	33
2.5 Подземные воды	33
2.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	34
2.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	34
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	36
3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта	36
3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в периоды строительства и эксплуатации	36
3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	36

3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	37
3.5 Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых	37
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	38
4.1 Виды и объемы образования отходов	38
4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	39
4.3 Рекомендации по управлению отходами	39
4.4 Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	39
5 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	41
5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия и последствий этого воздействия	41
5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	41
6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	43
6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории	43
6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	43
6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	43
6.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород	44
6.5 Организация экологического мониторинга почв	44
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	45
7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	45
7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	45
7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	45
7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов	45
7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	46
7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове	46
7.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в	46

том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	
7.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	46
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	48
8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны	
8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	48
8.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных	48
8.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта	48
8.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности	49
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	50
10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	51
10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	51
10.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	52
10.3 Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование	52
10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	52
10.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	53
10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	53
11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	54
11.1 Ценность природных комплексов	54
11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	54
11.3 Вероятность аварийных ситуаций	54
11.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды	54

11.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	54
12 ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	56
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	57
ПРИЛОЖЕНИЕ А	59
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	60
ПРИЛОЖЕНИЕ В	62
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	66

ВВЕДЕНИЕ

Под экологической оценкой согласно статье 48 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года №400-VI понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Экологическая оценка по ее видам организуется и проводится в соответствии с Экологическим кодексом РК и инструкцией, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно статье 49 Экологического кодекса Республики Казахстан экологическая оценка в зависимости от предмета оценки проводится в виде:

- стратегической экологической оценки;
- оценки воздействия на окружающую среду;
- оценки трансграничных воздействий;
- экологической оценки по упрощенному порядку.

Намечаемая деятельность отсутствует в разделах 1, 2 приложения 1 к ЭК РК. Внесение каких-либо существенных изменений не предусматривается. Проектом намечается создание лесных культур. Следовательно, действие пунктов 1, 2, ст. 65, а также п.2 ст. 69 ЭК РК не распространяется на рассматриваемый объект, а проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду или скрининга для намечаемой деятельности не является обязательным.

В связи с вышесказанным, согласно п. 3 ст. 49 ЭК РК для намечаемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду, в соответствии с Экологическим кодексом, проводится экологическая оценка по упрощенному порядку.

Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с Экологическим кодексом, при разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Настоящий раздел охраны окружающей среды разработан к рабочему проекту «Создание лесных культур в пустынно-степной зоне Восточного Казахстана».

Отнесение намечаемой деятельности к объектам I, II или III категорий, согласно статье 12 Экологического кодекса РК, осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК.

Намечаемая деятельность, а именно работы по созданию лесных культур, отсутствует в разделах 1, 2 и 3 приложения 2 к ЭК РК.

Также, учитывая, что настоящим проектом предусматриваются работы по созданию лесных культур, категория объекта не определена, т.е. **у объекта отсутствует категория.**

Представленный материал разработан на основе действующих на территории Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, регламентирующих выполнение работ по оценке воздействия предприятий на окружающую среду, базовыми из которых являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года №400- VI /1/;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809 /2/;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 /3/.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» (далее – РООС) выполнен в составе рабочего проекта, в связи с намерением КГУ «Курчумское лесное хозяйство» управления природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области разработать проектную документацию на создание лесных культур в пустынно-степной зоне Восточного Казахстана.

Одним из приоритетов развития лесного сектора Казахстана является воспроизводство лесов. В Стратегии развития Казахстана до 2030 года и во всех своих ежегодных посланиях народу Казахстана, Президент выделяет данное направление как одно из приоритетных, что предопределяет стимулирование работ по экологическому оздоровлению территории государства.

Разработка рабочего проекта «Создание лесных культур в пустынно-степной зоне Восточного Казахстана» является основой воспроизводства лесов и увеличения лесистости территории Республики Казахстан.

Проектная территория является территорией государственного лесного фонда КГУ «Курчумское лесное хозяйство» и КГУ «Маркакольское лесное хозяйство» и состоит из обособленных участков общей площадью 788 га.

Рассматриваемые участки выбранные для создания лесных культур общей площадью 788 га расположены на территории Чердожского лесничества КГУ «Курчумское ЛХ»: кв. 170, вв. 4, 5, 6, 8, 10; кв. 171, вв. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; кв. 173, в. 4 и Бурановского лесничества КГУ «Маркакольское ЛХ», кв. 125, в. 25; кв. 126, вв. 9, 10; кв. 129, в. 8; кв. 130, в. 3; кв. 132, в. 4; кв. 131, вв. 4, 8, 9, 14; кв. 133, вв. 8, 13, 16; кв. 134, в. 4.

Координаты участка проектирования в КГУ «Курчумское ЛХ»:

К-1 48°11'42.00"СШ, 83°55'4.00"ВД;

К-2 48°14'52.00"СШ, 83°55'23.00"ВД;

Координаты участка проектирования в КГУ «Маркакольское ЛХ»:

М-1 48° 9'26.00"СШ, 84°32'59.00"ВД;

М-2 48° 9'31.00"СШ, 84°32'32.00"ВД.

Характеристика лесорастительных условий территории, входящей в проектную территорию:

1. Природно - климатическая зона – Казахстанский Алтай;

2. Провинции:

- Южно-Алтайская;

- Иртышская пойменная;

- нагорных предалтайских сосновых лесов Калбинского хребта.

3. Лесорастительный район:

- Зайсанский лесорастительный район ветловых и тополевых лесов;

- лесорастительный район остепненных Калбинских кустарниковых сосновых лесов.

4. Лесосеменной район:

- Зайсанский;
- Алтайский.

Пустынно-степная и пустынная зоны образуются полынно–типчаковыми, полынными и полынно-солянковыми северными пустынями, располагающимися в пределах Зайсанской впадины и Чиликтинской долины.

На проектной территории планируется создание лесных культур методом посева семян саксаула, вяза и лоха.

Срок лесопосадочных работ – 2025-2026 годы.

Планируемый период обработки почвы под лесные культуры – 4 квартал 2025 года, 2 квартал 2026 года.

Потребность в посадочном материале при производстве лесных культур приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Потребность посадочного материала на посадку (посев) и дополнение по годам

№ п/п	Наименование	Вид посадочного материала	Площадь посадки, га	Количество семян, (кг) (макс.)
2025-2026				
1	Посев 2025-2026 гг.	Семена: Саксаул, Вяз, Лох	788	4270
Итого за 2025-2026 год			788	4270
Всего за период			788	4270

Деятельность, связанная с выбросами в атмосферный воздух будет проводиться в 2025-2026 гг. – плужными бороздами и бульдозерными площадками (полосами). Остальные процессы не связаны с выбросами в атмосферный воздух.

Полевой сезон в 2025 году – 2 месяца, в 2026 году -2 месяца. Общий полевой сезон с 2025 года по 2026 год составит 4 месяца. На полевых работах будет задействовано 10 человек.

Водоснабжение на период полевых работ предусматривается привозное. Питьевая вода - бутилированная из торговой сети на договорной основе со специализированными организациями.

На участке работ предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет», стоки из которых, по мере необходимости, будут вывозиться на договорной основе со специализированной организацией на очистные сооружения.

Электроснабжение на участке работ не предусматривается – все работы будут проводиться в светлое время суток.

Отопление не требуется.

Для бытового обслуживания рабочих на участке работ предусматривается установка передвижного бытового вагончика оборудованного всем необходимым, в том числе, медицинскими аптечками.

На местах производства работ оборудуются площадки и устанавливаются контейнеры для сбора отходов. Вывоз отходов будет осуществляться по мере необходимости на договорной основе со специализированными организациями.

Согласно санитарным правилам /3/, работы по созданию лесных культур **не классифицируются, организация СЗЗ не требуется.**

Ближайший населенный пункт (с.Жолнуускау) расположен на расстоянии более 5 км в южном направлении от участка проведения работ, находящегося на территории КГУ «Курчумское ЛХ».

Ближайший населенный пункт (с.Аманат) расположен на расстоянии 19 км в юго-западном направлении от участка проведения работ, находящегося на территории КГУ «Маркакольское ЛХ».

Ближайший водный объект оз. Зайсан расположено на расстоянии более 5 км в южном направлении от участка проведения работ, находящегося на территории КГУ «Курчумское ЛХ».

Ближайший водный объект р. Кисыксу расположена на расстоянии более 6 км в северо-западном направлении от участка проведения работ, находящегося на территории КГУ «Маркакольское ЛХ».

Водоохранные зоны и полосы для ближайших водных объектов местными исполнительными органами не устанавливались.

Согласно Водному Кодексу РК/14/, Правилам установления границ водоохранных зон и полос, утвержденным приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НК, Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 июня 2025 года № 36238: минимальная ширина водоохранной полосы принимается в зависимости от крутизны склонов и видов угодий, прилегающих к водным объектам – 35 м, минимальная ширина водоохранной зоны по каждому берегу принимается – 500 метров.

Исходя из минимальных размеров водоохранных зон и полос водных объектов (ВЗ – 500 м, ВП – 35 м), на основании правил установления водоохранных зон и полос (приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НК, Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 июня 2025 года № 36238), проведение работ запланировано вне водоохранной зоны, вне водоохранной полосы водных объектов.

Отнесение намечаемой деятельности к объектам I, II или III категорий, согласно статье 12 Экологического кодекса РК, осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК.

Намечаемая деятельность, а именно работы по созданию лесных культур, отсутствует в разделах 1, 2 и 3 приложения 2 к ЭК РК.

Также, учитывая, что настоящим проектом предусматриваются работы по созданию лесных культур, категория объекта не определена, т.е. **у объекта отсутствует категория.**

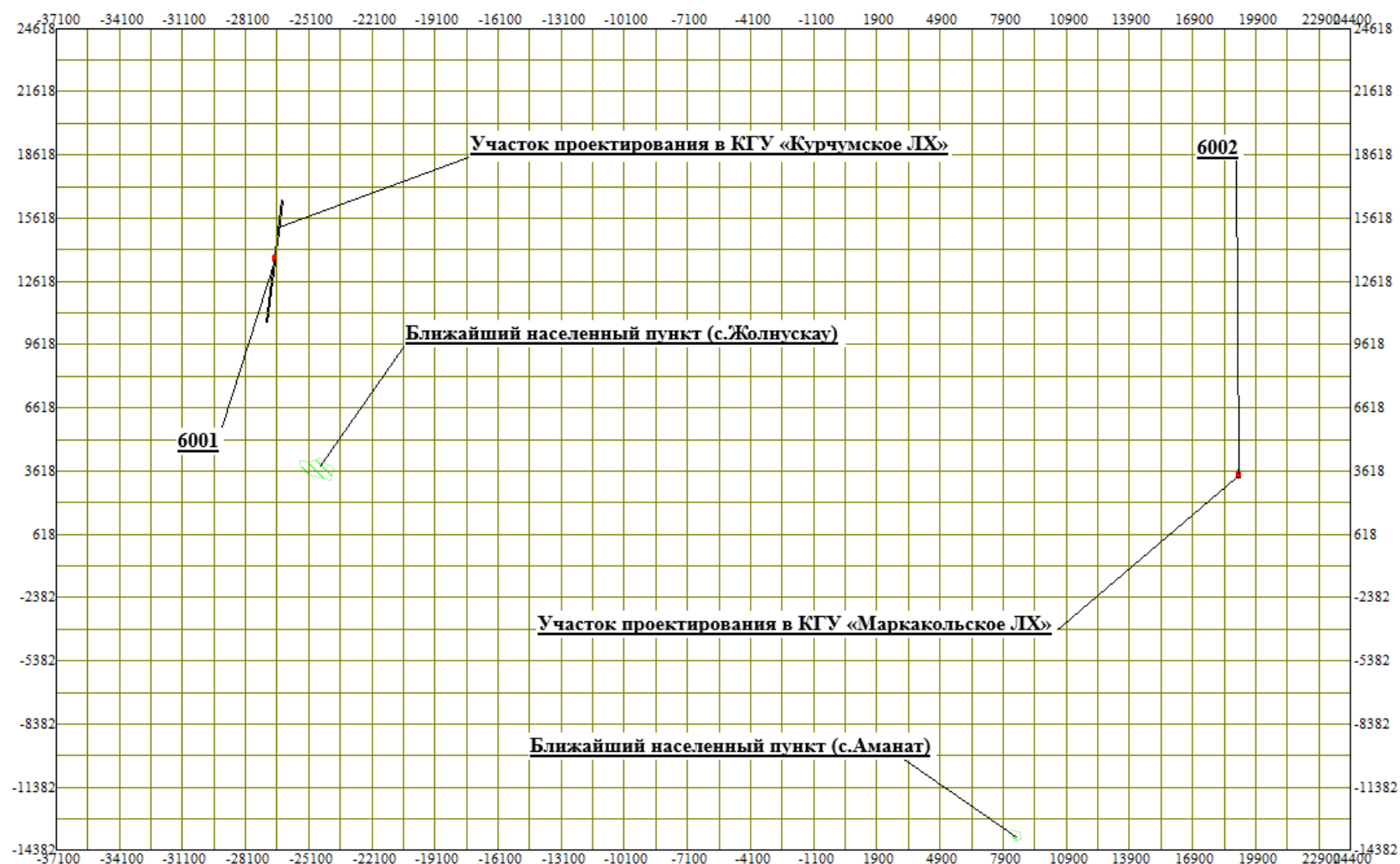
Ситуационная карта-схема районов расположения участков проектирования представлена на рисунке 1.1.

Карта-схема участков проектирования с нанесенными источниками выбросов в атмосферу на период полевых работ представлена на рисунке 1.2

Рисунок 1.1 – Ситуационная карта-схема района расположения участка проектирования.



Рисунок 1.2 - Карта-схема участков проектирования с нанесенными источниками выбросов в атмосферу на период полевых работ



1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1 Характеристика климатических условий

Характеристика климатических условий территории приведена по усреднённым данным гидрометеорологической станции с. Куршим и г. Зайсан.

Характеристика климатических показателей, составленная на основании средних многолетних данных гидрометеорологических данных, представлена в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Климатическая характеристика района полевых работ

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Температура воздуха:		
	среднегодовая	градус	+3
	абсолютная максимальная	"-	+38
	абсолютная минимальная	"-	-41
2	Количество осадков за год	мм	308
3	Продолжительность вегетационного периода	день	145
4	Последние заморозки весной	дата	02.05
5	Первые заморозки осенью	"-	09.10
6	Средняя дата замерзания рек	"-	26.11
7	Средняя дата начала паводка	"-	08.04
8	Снежный покров:		
	мощность	см	20
	время появления	дата	26.11
	время схода в лесу	"-	11.04
9	Глубина промерзания почвы	см	50-100
10	Направления преобладающих ветров по сезонам года:		
	зима	румб	ЮЗ
	весна	"-	СЗ
	лето	"-	СЗ
	осень	"-	ЮЗ
11	Средняя скорость преобладающих ветров по сезонам года:		
	зима	м/сек	2,0
	весна	"-	3,0
	лето	"-	4,0
	осень	"-	3,0
12	Относительная влажность воздуха	%	66

1.1.1 Метеорологические условия

Природные метеорологические факторы – метеорологические элементы, явления и процессы, влияющие на загрязнение атмосферы, очень тесно связаны с распределением загрязняющих веществ в атмосфере. Зависимость концентрации примеси в приземном слое от одного отдельно взятого метеорологического параметра выделить довольно трудно, поскольку влияние оказывает весь комплекс условий погоды, сопутствующий рассматриваемому параметру. Повышение концентраций примесей в конкретном районе зависит от определенных сочетаний метеорологических параметров.

Наиболее существенными метеорологическими факторами, влияющими на распределение примесей, являются: температурный режим (особенно перепады температур), ветровой режим, показатели влажности, солнечная радиация, количество и характер атмосферных осадков.

Даже при постоянных объемах и составах промышленных и транспортных выбросов в результате влияния метеорологических условий уровни загрязнения воздуха в городах с приблизительно равной численностью населения могут различаться в несколько раз.

Сочетание метеорологических факторов, определяющих возможный при заданных выбросах уровень загрязнения атмосферы, называют потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Эта характеристика противоположна рассеивающей способности атмосферы (РСА). РСА зависит от вертикального распределения температуры и скорости ветра. Чем выше РСА, тем ниже ПЗА.

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения участка проектирования, в соответствии с требованиями методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /4/, приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики	Размерность	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	$c \cdot m \cdot \text{град}$	200
Коэффициент рельефа местности		1.0
Коэффициент скорости оседания вредных веществ в атмосфере:		
- для газообразных веществ		1.0
- для взвешенных веществ при эффективности улавливания 90 %		2.0
75-90 %		2.5
при отсутствии газоочистки		3.0

Окончание таблицы 1.3 – Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Средняя роза ветров:		
С		8
СВ		5
В		15
ЮВ		21
Ю		10
ЮЗ		9
З		15
СЗ		17
штиль		44
Скорость ветра, превышаемость которой составляет 5 %	м/с	7
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца	°С	+28,2
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца	°С	-22,1

1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Согласно сведениям РГП «Казгидромет» (Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за 1 полугодие 2025 года) /12/. Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в Курчумском и Маркакольском районах не проводятся. Ближайший населенный пункт, в котором проводятся наблюдения за состоянием атмосферного воздуха – г. Алтай.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Алтай проводятся на 1 автоматической станции.

В целом по городу определяется 4 показателя: диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

По данным сети наблюдений г. Алтай, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как низкий, он определялся значением СИ=1,7 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Превышение норматива максимально-разовой концентрации по оксиду углерода составило 1,7 ПДКм.р.

Превышение по среднесуточным нормативам всех загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были.

Справки РГП «Казгидромет» от 19.11.2025 года о фоновых концентрациях загрязняющих веществ Курчумского района и Маркакольского района представлены в приложении Б.

1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра» на ПЭВМ. В программном комплексе «Эра», для расчёта приземных концентраций используется расчётный блок ЛБЭД-РК, согласованный с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /4/.

Размер расчётного прямоугольника выбран 61500 x 39000 м из условия включения полной картины влияния рассматриваемого объекта. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы зоны влияния предприятия шаг расчётных точек по осям координат X и Y выбран 1500 м. За центр расчётного прямоугольника принята точка на карте-схеме с координатами X = -6350, Y = 5118 (местная система координат).

Расчёт приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчётах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДКм.р.).

Климатические данные учтены в соответствии с данными Казгидромета. Метеорологические коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.3.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах расчётного прямоугольника 1 при направлении ветра с перебором через 10 градусов и скорости ветра перебором 0,5; 1; 1,5 м/с.

Неблагоприятные направления ветра (град.) и скорости (м/с) определены в каждом узле поиска.

Каждому источнику, в зависимости от объёма газов, температуры и высоты трубы, соответствует своя так называемая опасная скорость ветра, при которой дымовой факел на определённом расстоянии прижимается к земле, создавая наибольшую величину приземной концентрации. Группе источников соответствует опасная средневзвешенная скорость ветра.

Справки РГП «Казгидромет» от 19.11.2025 года о фоновых концентрациях загрязняющих веществ Курчумского района и Маркакольского района представлены в приложении Б.

Период эксплуатации

В период выращивания лесных культур выбросы загрязняющих веществ **отсутствуют**.

В период проведения полевых работ источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: земляные работы (плужные борозды и бульдозерные площадки (полосы)) КГУ «Курчумское ЛХ», земляные работы (плужные борозды и бульдозерные площадки (полосы)) КГУ «Маркакольское ЛХ».

На рассматриваемом объекте в период проведения работ (2025-2026 гг.) предусматривается два неорганизованных источника выбросов, выбрасывающий в общей сложности одно наименование загрязняющего вещества.

В период проведения полевых работ (2025-2026 гг.) предусматривается два полевых сезона. Длительность полевого сезона – 2 месяца.

Выбросы вредных веществ в атмосферу в полевой сезон 2025 года ожидаются: 3,816 тонн, в том числе твердые – 3,816 тонн, жидкие и газообразные – 0,0 тонн.

Выбросы вредных веществ в атмосферу в полевой сезон 2026 года ожидаются: 3,816 тонн, в том числе твердые – 3,816 тонн, жидкие и газообразные – 0,0 тонн.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения полевых работ (2025-2026 гг.) представлены в таблице 1.4.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения полевых работ (2025-2026 гг.) представлен в таблице 1.5.

Необходимость расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ определена согласно методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /4/. Результаты определения необходимости расчета приземных концентраций по веществам на период проведения полевых работ (2025-2026 гг.) представлены в таблице 1.6.

На период проведения полевых работ расчет проведен по тем веществам, по которым имеется необходимость расчета, согласно данным таблицы 1.6 (п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө/4/).

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны, по результатам расчета рассеивания выбросов, составили:

- 0,0155599 ПДК (2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния).

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период проведения полевых работ, представлен в таблице 1.7.

Результаты расчёта приземных концентраций в графическом виде на период полевых работ приведены в приложении Г.

Анализируя результаты расчета рассеивания, можно сделать вывод, что превышений ПДК загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой зоны в период проведения полевых работ не будет.

Таблица 1.4 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения полевых работ на (2025-2026 гг.)

ВКО, Создание лесных культур в пустынно-степной зоне Восточного Казахстана

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C	точечного источника /1-го конца линии /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Земляные работы (плужные борозды и бульдозерные площадки (полосы)) КГУ «Курчумское ЛХ»	1	352	Неорганизованный источник	6001	2						-26727	13495	Площадка 106
001		Земляные работы (плужные борозды и бульдозерные площадки (полосы)) КГУ «Маркакольское ЛХ»	1	352	Неорганизованный источник	6002	2						-26727	13495	106

Окончание таблицы 1.4 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения полевых работ на (2025-2026 гг.)

ВКО, Создание лесных культур в пустынно-степной зоне Восточного Казахстана

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
106					2908	1 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.36		3.32	2025
106					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.653		0.496	2025

Код	Наименование	ЭНК,	ПДК	ПДК		Класс	Выброс	Выброс	Значение
ЗВ	загрязняющего вещества	мг/м3	максимальная разовая, мг/м3	среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	опасности ЗВ	вещества с учетом очистки, г/с	вещества с учетом очистки, т/год (М)	М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	5.013	3.816	38.16
	В С Е Г О :						5.013	3.816	38.16

Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.
или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		5.013	2	16.710	Да

быть >0.01 при $N>10$ и >0.1 при $N<10$, где N – средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(N_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где N_i – фактическая высота ИЗА, M_i – выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Таблица 1.7 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период проведения полевых работ (2025-2026гг.)

ВКО, Создание лесных культур в пустынно-степной зоне Восточного Казахстана

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона)		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию		Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		доля ПДК / мг/м3	в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0155599/0.004668	-	-25524/4087		6001	100		Создание лесных культур в пустынно-степной зоне Восточного Казахстана

*Примечание: 1. Расчет максимальной приземной концентрации на границе санитарно-защитной зоны не проводился, непосредственно полевые работы не классифицируются, санитарно-защитная зона и санитарные разрывы для них не устанавливаются

1.3.1 Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ на период выращивания лесных культур **отсутствуют**.

1.3.2 Расчеты выбросов загрязняющих веществ загрязняющих веществ при обработке почвы

Исходные сведения о типах и количестве используемых материалов в период проведения полевых работ приняты согласно исходным данным к рабочему проекту и предоставлены в приложении А.

Земляные работы (плужные борозды и бульдозерные площадки (полосы)) КГУ «Курчумское ЛХ»

Проведение земляных работ будет производиться с помощью бульдозера. Время работы бульдозера в полевой сезон (2025 г.) - 352 ч/год, во второй полевой сезон (2026 г.) – 352 ч/год. Объем земельных масс, перерабатываемых бульдозерами в 2025 году – 47989,2 т/год, в 2026 году – 47989,2 т/год. При проведении земляных работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001).

Земляные работы (плужные борозды и бульдозерные площадки (полосы)) КГУ «Маркакольское ЛХ»

Проведение земляных работ будет производиться с помощью бульдозера. Время работы бульдозера в полевой сезон (2025 г.) - 352 ч/год, во второй полевой сезон (2026 г.) – 352 ч/год. Объем земельных масс, перерабатываемых бульдозерами в 2025 году – 7170,8 т/год, в 2026 году – 7170,8 т/год. При проведении земляных работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %. Источник выброса неорганизованный (ист. 6002).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при обработке почвы представлен в приложении В.

Другие виды работ, осуществляемые в период реализации проектного замысла, не связаны с выделением загрязняющих веществ в атмосферу.

1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

С точки зрения выбросов в атмосферный воздух, предлагаемый производственный процесс является безотходным, в связи с чем,

внедрение дополнительных малоотходных и безотходных технологий в рамках данного проекта не предусматривается.

Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух в период проведения полевых работ, не разрабатывались, ввиду временного характера воздействия на окружающую среду.

Общая концентрация загрязняющих веществ в период проведения полевых работ, на ближайшей жилой зоне, не превысит допустимых норм. В связи с этим, план мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, на период проведения полевых работ, не разрабатывается.

1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

Согласно п. 4, ст. 39 ЭК РК /1/, нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

Отнесение намечаемой деятельности к объектам I, II или III категорий, согласно статье 12 Экологического кодекса РК, осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК.

Намечаемая деятельность, а именно работы по созданию лесных культур, отсутствует в разделах 1, 2 и 3 приложения 2 к ЭК РК.

Также, учитывая, что настоящим проектом предусматриваются работы по созданию лесных культур, категория объекта не определена, т.е. **у объекта отсутствует категория.**

В связи с вышесказанным нормативы эмиссий по отдельным стационарным источникам не устанавливаются.

1.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведенные в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

Согласно п.1, ст.110 ЭК РК /1/, декларация предоставляется лицами, осуществляющими деятельность на объектах III категории.

Отнесение намечаемой деятельности к объектам I, II или III категорий, согласно статье 12 Экологического кодекса РК, осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК.

Намечаемая деятельность, а именно работы по созданию лесных культур, отсутствует в разделах 1, 2 и 3 приложения 2 к ЭК РК.

Также, учитывая, что настоящим проектом предусматриваются работы по созданию лесных культур, категория объекта не определена, т.е. **у объекта отсутствует категория.**

В данной связи, расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные в целях заполнения декларации о

воздействии на окружающую среду для объектов III категории не производится.

1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Общая концентрация загрязняющих веществ в период проведения полевых работ, на ближайшей жилой зоне, не превысит допустимых норм. В связи с этим, мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период проведения полевых работ, не разрабатывается.

Также, специальные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период проведения полевых работ не разрабатываются ввиду временного характера воздействия на окружающую среду.

1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Выращивание лесных культур не сопровождается выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, источники выбросов отсутствуют.

Общая концентрация загрязняющих веществ в период проведения полевых работ низкая (максимальная концентрация – 0,0155599 (2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния). В связи с этим, мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период проведения полевых работ не разрабатываются.

Также, специальные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период проведения полевых работ не разрабатываются ввиду временного характера воздействия на окружающую среду.

1.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

При *первом режиме работы* предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При *втором режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При *третьем режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %.

Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ в рамках рассматриваемого проекта не разрабатывались, ввиду отсутствия прогнозирования в районах проведения работ неблагоприятных метеорологических условий.

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности

Водоснабжение на период полевых работ предусматривается привозное. Питьевая вода - бутилированная из торговой сети на договорной основе со специализированными организациями.

На участке работ предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет», стоки из которых, по мере необходимости, будут вывозиться на договорной основе со специализированной организацией на очистные сооружения.

В период реализации проекта (2025-2026 гг.), один полевой сезон будет составлять 2 месяца (44 рабочих дня). Общий полевой сезон с 2025 по 2026 годы составит 4 месяца. На полевых работах будет задействовано 10 человек.

На основании данных СП РК 4.01-101-2012 /6/ сделаны расчеты основных показателей водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды рабочих, которые составляют:

$$Q = N \times n / 1000$$

где

N – количество работающих;

n – норма расхода воды, (л/сут)/чел, (n=25– для цехов, из них 11 - горячей).

$$Q_{\text{гор}} = 10 \times 11 / 1000 = 0,11 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$Q_{\text{хол}} = 10 \times 14 / 1000 = 0,14 \text{ м}^3/\text{сут}.$$

Водопотребление горячее – 0,11 м³/сут, 4,84 м³/период проведения полевых работ.

Водопотребление холодное – 0,14 м³/сут, 6,16 м³/ период проведения полевых работ.

Водоотведение: 0,25 м³/сут, 11,0 м³/год.

2.2 Характеристика источника водоснабжения

Питьевая вода на объекте – привозная бутилированная. Для хозяйственно-бытовых нужд – привозная из ближайших сетей (по договору с эксплуатирующей организацией).

Качество питьевой воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

2.3 Водный баланс объекта

Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения на период проведения полевых работ представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Баланс водопотребления и водоотведения в период проведения полевых работ (2025-2026 гг.)

Потребители		Водопотребление, м3/сут / м3/год						Водоотведение, м3/сут / м3/год				
	Всего	На производственные нужды			На хозяйствен но-бытовые нужды	Безвозв ратное потребл ение	Всего	Объем сточной воды повторно использу емой	Производст венные сточные воды	Хозяйстве нно- бытовые сточные воды	Примеч ание	
		Свежая вода		Оборо тная вода								
		Всего	в том числе питьев ого качест ва									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2025 год												
Хоз.- бытовые нужды	0,25/11,0	-	-	-	-	0,25/11,0	-	0,25/11,0	-	-	0,25/11,0	-
2026 год												
Хоз.- бытовые нужды	0,25/11,0	-	-	-	-	0,25/11,0	-	0,25/11,0	-	-	0,25/11,0	-
ИТОГО	0,5/ 22,0	-	-	-	-	0,5/ 22,0	-	0,5/ 22,0	-	-	0,5/ 22,0	-

2.4 Поверхностные воды

Ближайший водный объект оз. Зайсан расположено на расстоянии более 5 км в южном направлении от участка проведения работ, находящемся на территории КГУ «Курчумское ЛХ».

Ближайший водный объект р. Кисыксу расположена на расстоянии более 6 км в северо-западном направлении от участка проведения работ, находящемся на территории КГУ «Маркакольское ЛХ».

Водоохранные зоны и полосы для ближайших водных объектов местными исполнительными органами не устанавливались.

Согласно Водному Кодексу РК/14/, Правилам установления границ водоохранных зон и полос, утвержденным приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 июня 2025 года № 36238: минимальная ширина водоохранной полосы принимается в зависимости от крутизны склонов и видов угодий, прилегающих к водным объектам – 35 м, минимальная ширина водоохранной зоны по каждому берегу принимается – 500 метров.

Исходя из минимальных размеров водоохранных зон и полос водных объектов (ВЗ – 500 м, ВП – 35 м), на основании правил установления водоохранных зон и полос (приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 июня 2025 года № 36238), проведение работ запланировано вне водоохранной зоны, вне водоохранной полосы водных объектов.

Воздействие на поверхностные воды, включая возможное тепловое загрязнение водоема, рассматриваемым объектом в период проведения полевых работ исключено.

Последствия воздействия отбора воды на водную среду исключены, т.к. отбор воды осуществляться не будет.

В связи с вышесказанным, водоохранные мероприятия на период проведения полевых работ не разрабатываются. Организация экологического мониторинга поверхностных вод не требуется.

2.5 Подземные воды

Потребление подземных вод потребителями, рассматриваемыми в рамках настоящего проекта, осуществляться не будет. В связи с чем, истощения подземных вод не произойдет.

Воздействие на подземные воды, включая возможное тепловое загрязнение водоема, рассматриваемым объектом в период проведения полевых работ исключено. Организация экологического мониторинга подземных вод не требуется.

На период проведения полевых работ предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды в период проведения полевых работ, техническое обслуживание автотранспортной техники должно производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

2. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов автотранспортных механизмов в процессе монтажа.

3. Будет осуществлен своевременный сбор образуемых отходов, по мере накопления отходы подлежат вывозу специализированными организациями на переработку и утилизацию.

4. Стоянку автотранспортной техники организовать за пределами водоохранных зон и полос водных объектов.

2.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

Согласно п. 4, ст. 39 ЭК РК /1/, нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

Отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий по видам деятельности и иным критериям, осуществляется в соответствии с Приложением 2 к Экологическому Кодексу, а также в соответствии с инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду /13/.

Намечаемая деятельность, а именно работы по созданию лесных культур, отсутствует в разделах 1, 2 и 3 приложения 2 к ЭК РК.

Также, учитывая, что настоящим проектом предусматриваются работы по созданию лесных культур, категория объекта не определена, т.е. **у объекта отсутствует категория.**

Учитывая вышесказанное, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не производится.

2.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с целью заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

Согласно п.1, ст.110 ЭК РК /1/, декларация предоставляется лицами, осуществляющими деятельность на объектах III категории.

Отнесение намечаемой деятельности к объектам I, II или III категорий, согласно статье 12 Экологического кодекса РК, осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК.

Намечаемая деятельность, а именно работы по созданию лесных культур, отсутствует в разделах 1, 2 и 3 приложения 2 к ЭК РК.

Также, учитывая, что настоящим проектом предусматриваются работы по созданию лесных культур, категория объекта не определена, т.е. **у объекта отсутствует категория.**

В данной связи, а также в связи с отсутствием сбросов загрязняющих веществ рассматриваемым объектом, расчеты количества сбросов загрязняющих веществ, произведенных в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории не производится.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта

На территории Восточно-Казахстанской и Абайской областей известно большое количество разведанных месторождений как полезных ископаемых с запасами, обеспечивающими потребности региона в минерально-сырьевых ресурсах: цветных металлов (Риддер-Сокольное, Тишинское, Малеевское, Николаевское, Артемьевское, Орловское и др.), золота (Бакырчикское, Суздальское, Мизек, россыпи р. Курчум и др.), редких металлов (Бакенное, Белая Гора, Юбилейное, Ахметкино), угля и горючих сланцев (Каражира, Кендырлыкское, Бобровско-Белокаменское), нерудного сырья (огнеупорное сырье, карамзитовые и бетонитовые глины, известняки, кирпичные и цементные суглинки, стекольное сырье и строительные материалы); так и подземных минеральных и питьевых вод (Усть-Каменогорское, Лениногорское, Богатыревское, Кулуджунское).

На территории Восточно-Казахстанской области сосредоточено 27% балансовых запасов свинца, 47,7% — цинка, 47,9% — меди от общереспубликанских запасов. Доля прогнозных ресурсов свинца составляет 24,8%, цинка — 56,7%, меди — 29,3% от общих ресурсов республики.

На территории Восточно-Казахстанской области расположено 50 месторождений золота, запасы которых учтены государственным балансом, в том числе 27 коренных и 23 россыпных.

Проектная территория является территорией государственного лесного фонда КГУ «Курчумское лесное хозяйство» и КГУ «Маркакольское лесное хозяйство» и состоит из обособленных участков общей площадью 788 га.

3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах

Потребность намечаемой деятельности в минеральных и сырьевых ресурсах в период проведения полевых работ отсутствует.

3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Настоящим проектом добыча минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается, в связи с чем, прогнозирование воздействия добычи на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы не приводится.

3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Разработка природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий не требуется, т.к. планируемые работы (создание лесных культур) не приведут к нарушениям водного режима и нарушениям территорий.

3.5 Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Настоящим проектом не предусматривается недропользование, добыча и переработка полезных ископаемых, в связи с чем, материалы не предоставляются.

В целом оценка воздействия создания лесных культур на недра характеризуется как допустимая. Осуществление проектного замысла, при соблюдении всех правил ведения полевых работ, отрицательного влияния на недра не окажет.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1 Виды и объемы образования отходов

4.1.1 Период эксплуатации:

Смешанные коммунальные отходы. Постоянный персонал для обслуживания лесных культур не требуется, в связи с чем, расчет образования смешанных коммунальных отходов в период выращивания лесных культур не проводился.

Отходы уборки улицы. В период выращивания лесных культур отходы уборки улицы на проектируемом участке не образуются, в связи с отсутствием твердых покрытий.

4.1.2 Период проведения полевых работ:

Смешанные коммунальные отходы образуются в процессе жизнедеятельности рабочих. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /11/ отходы имеют следующий код: 20 03 01 (неопасные).

Для временного складирования отходов на месте образования отходов предусмотрены металлические контейнеры. Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 п.58 сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе.

Согласно приложения 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» /8/, количество бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, при плотности 0,25 т/м³. Следовательно, в месяц на одного человека образуется 0,00625 т отходов.

В период реализации проекта (2025-2026 гг.), один полевой сезон будет составлять 2 месяца (44 рабочих дня). Общий полевой сезон с 2025 по 2026 годы составит 4 месяца. На данных работах будет задействовано 10 человек.

Объем смешанных коммунальных отходов согласно удельным нормам на период проведения полевых работ составит:

$$G = N \times g \times n, \text{ т/год}$$

где **N** – количество сотрудников, $N = 10$ чел.;

g – коэффициент выделения твердых бытовых отходов на одного человека, $g = 0,00625$ т/мес /8/;

n – количество месяцев.

Тогда количество твердых бытовых отходов равно:

$$G = 10 \times 0,00625 \times 2 = 0,125 \text{ т/период полевых работ.}$$

Иные отходы производства и потребления в период проведения полевых работ образовываться не будут.

4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления не приводятся, так как смешанные коммунальные отходы, образуемые в период проведения полевых работ, будут храниться в закрытых контейнерах и своевременно передаваться специализированным организациям.

4.3 Рекомендации по управлению отходами

Для хранения образуемых в период проведения полевых работ смешанных коммунальных отходов предусматриваются металлические контейнеры, установленные на специально отведенной площадке. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток (СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020).

4.4 Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Согласно п.1, ст.110 ЭК РК /1/, декларация предоставляется лицами, осуществляющими деятельность на объектах III категории.

Отнесение намечаемой деятельности к объектам I, II или III категорий, согласно статье 12 Экологического кодекса РК, осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК.

Намечаемая деятельность, а именно работы по созданию лесных культур, отсутствует в разделах 1, 2 и 3 приложения 2 к ЭК РК.

Также, учитывая, что настоящим проектом предусматриваются работы по созданию лесных культур, категория объекта не определена, т.е. **у объекта отсутствует категория.**

В связи с вышесказанным виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду не представляются.

Объемы образования отходов на период проведения полевых работ представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Объемы образования отходов в период проведения полевых работ

Наименование отхода	Код	Образование, т/год
1	2	3
2025 год		
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	0,125
2026 год		
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	0,125
Итого опасных отходов:		0
Итого неопасных отходов:		0,25
Всего:		0,25

5 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При реализации проекта, и по его окончании, дополнительных физических воздействий происходить не будет. При проектировании технологического оборудования приняты все необходимые меры по снижению шума и вибрации, воздействующих на человека на рабочих местах, до значений, не превышающих допустимые.

Использование радиоактивных источников не предусматривается. Электромагнитное воздействие будет находиться в пределах допустимых норм.

5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Тепловое воздействие на окружающую среду будет находиться в пределах допустимых норм. Дополнительного теплового влияния после реализации проекта на окружающую среду оказываться не будет.

Электромагнитное воздействие на окружающую природную среду не будет превышать допустимые нормы, а, следовательно, и значительное электромагнитное влияние оказываться не будет.

Промышленное оборудование и автотранспортные средства, привлекаемые предприятием для производства работ и перевозки грузов, изготавливаются серийно, а уровень шума и вибрации при их работе соответствует допустимым уровням. В процессе проведения работ оборудование своевременно будет проходить технический осмотр и ремонтироваться, периодически контролироваться уровень шума и вибрации, не допуская их увеличения выше нормы.

Уровень звукового давления от технологического оборудования, не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука, следовательно, значительное шумовое воздействие оказываться не будет.

5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Информация приводится по данным РГП «Казгидромет» (Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за 1 полугодие 2025 года» /12/).

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-

Каменогорск, Шар, Шемонаиха).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,33 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории области осуществлялся на 7-ми метеорологических станциях (Аягоз, Баршатас, Бакты, Зайсан, Кокпекты, Семей, Усть-Каменогорск) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,0-3,3 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,0 Бк/м².

Источники радиационного загрязнения на участке проведения работ отсутствуют.

В целом, оценка физических воздействий, оказывающих влияние на окружающую среду, характеризуется как допустимая.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

Проектная территория является территорией государственного лесного фонда КГУ «Курчумское лесное хозяйство» и КГУ «Маркакольское лесное хозяйство» и состоит из обособленных участков общей площадью 788 га.

Рассматриваемые участки выбранные для создания лесных культур общей площадью 788 га расположены на территории Чердожского лесничества КГУ «Курчумское ЛХ»: кв. 170, вв. 4, 5, 6, 8, 10; кв. 171, вв. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; кв. 173, в. 4 и Бурановского лесничества КГУ «Маркакольское ЛХ», кв. 125, в. 25; кв. 126, вв. 9, 10; кв. 129, в. 8; кв. 130, в. 3; кв. 132, в. 4; кв. 131, вв. 4, 8, 9, 14; кв. 133, вв. 8, 13, 16; кв. 134, в. 4.

Координаты участка проектирования в КГУ «Курчумское ЛХ»:

К-1 48°11'42.00"СШ, 83°55'4.00"ВД;

К-2 48°14'52.00"СШ, 83°55'23.00"ВД;

Координаты участка проектирования в КГУ «Маркакольское ЛХ»:

М-1 48° 9'26.00"СШ, 84°32'59.00"ВД;

М-2 48° 9'31.00"СШ, 84°32'32.00"ВД.

6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Почвенный покров представлен светло-каштановыми, бурыми пустынными и луговыми засоленными почвами, а также солонцами и солончаками. Территория в основном представлена пастбищами с некоторым количеством луговых сенокосов и поливных пахотных земель. Согласно исследованиям А.А. Соколова (1960), на проектной территории выделены следующие почвы:

1. Пойменные или аллювиальные;
2. Пески низкой надпойменной террасы р. Кулынжун имеют почвы дерново-степные пылевато-связнопесчаные. По мехсоставу эти почвы относятся к рыхлопесчаным, в составе функций преобладает песок.

6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Настоящим проектом снятие плодородного слоя почвы не предусматривается. При подготовке почвы возможно применение двух способов: обработка почвы полосами и обработка почвы плужными бороздами.

Метод создания лесных культур – посев, посадка.

Срок лесопосадочных работ – 2025-2026 гг.

Планируемый период обработки почвы под лесные культуры – 4 квартал 2025 года, 2 квартал 2026 года.

Временное складирование отходов в период проведения полевых работ предусматривается в специально отведенных местах и контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок. Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при строгом выполнении проектных решений и соблюдении всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

6.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород

Настоящим проектом снятие плодородного слоя почвы не предусматривается. При подготовке почвы возможно применение двух способов: обработка почвы полосами и обработка почвы плужными бороздами.

Метод создания лесных культур – посев, посадка.

Срок лесопосадочных работ – 2025-2026 гг.

Планируемый период обработки почвы под лесные культуры – 4 квартал 2025 года, 2 квартал 2026 года.

Работы, обуславливающие образование вскрышных пород, в процессе проведения работ по созданию лесных культур, осуществляться не будут.

В связи с чем, планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород не приводятся.

6.5 Организация экологического мониторинга почв

Согласно п.1 ст. 159 ЭК РК /1/, экологический мониторинг представляет собой обеспечиваемую государством комплексную систему наблюдений, измерений, сбора, накопления, хранения, учета, систематизации, обобщения, обработки и анализа полученных данных в отношении качества окружающей среды, а также производства на их основе экологической информации.

Намечаемая деятельность не будет оказывать негативного воздействия на состояние почв, в связи с чем, мониторинг почв не предусматривается.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительный покров Курчумского и Маркакольского районов отличается значительным разнообразием и отражает переход от степных равнин к горным ландшафтам Восточного Казахстана. На равнинных участках широко распространены сухие степные и разнотравно-злаковые сообщества, представленные ковылём, типчаком, полынью, лапчаткой и луговыми травами.

В долинах рек Курчум и Бухтарма сформированы пойменные луга, а также кустарниковые заросли из ивы, тополя и берёзы.

В горной зоне преобладают хвойные леса с участием лиственницы, сосны и пихты, выше которых располагаются субальпийские и альпийские луга с богатым разнотравием. На малонарушенных участках сохраняются ценные природные сообщества, включающие редкие и лекарственные виды.

7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Факторы среды обитания растений, влияющих на их состояние, представлены абиотическими факторами (свет, температура, влажность, химический состав воздушной, водной и почвенной среды), биотическими факторами (все формы влияния на организм со стороны окружающих живых существ) и антропогенными факторами (разнообразные формы деятельности человеческого общества, которые приводят к изменению природы как среды обитания других видов или непосредственно сказываются на их жизни).

Осуществление намечаемой деятельности не приведет к изменениям текущего состояния факторов среды обитания растений.

7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

На проектной территории планируется создание лесных культур методом посева семян саксаула, вяза и лоха.

Срок лесопосадочных работ – 2025-2026 гг.

Ожидается положительное воздействие на растительный покров.

7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Проектом предусмотрено использование посадочного материала, приобретенного в лесном питомнике.

Общее количество семян саксаула (вяза, лоха) 2 класса качества на площадь 788 га – 4270 кг.

7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Создание лесных культур планируется на площади 788 га. Всего планируется посеять за 2025-2026 года 4270 кг семян саксаула, вяза и лоха.

В ходе проведения полевых работ, негативное воздействие на растительный мир оказываться не будет, в связи с чем, определение зоны влияния не приводится.

7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Создание лесных культур планируется на площади 788 га. Всего планируется посеять за 2025-2026 года 4270 кг семян саксаула, вяза и лоха.

Иные изменения в растительном покрове в зоне действия объекта не произойдут.

7.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Рекомендации по сохранению растительных сообществ:

- обеспечение охраны и воспроизводства зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным отходом, сточными водами;
- сохранение биологического разнообразия и целостности растительных сообществ;
- недопущение повреждения и любого другого типа воздействия на растительный мир.

7.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

В ходе проведения полевых работ, негативного воздействия на растительный мир оказываться не будет, в связи с чем, определение зоны влияния не приводится.

Оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности не разрабатываются, в связи с отсутствием негативного воздействия на растительный мир в процессе осуществления намечаемой деятельности.

Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие, его минимизацию и смягчение заключаются в следующем:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным отходом, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир Курчумского и Маракольского районов отличается высоким разнообразием и отражает сочетание степных, лесных и горных экосистем. На равнинных территориях распространены типичные для степи виды: суслики, тушканчики, зайцы, лисы, корсаки, хорь степной, различные грызуны и насекомоядные. В лесостепных и горных участках встречаются косуля, марал, сибирская косуля, кабан, россомаха, барсук и серая куница.

Горные массивы района служат средой обитания редких видов: снежного барса, ирбиса, рыси, манула, а также бурого медведя. На скалистых участках и в высокогорьях распространён сибирский горный козёл (ибекс). Вдоль рек и озёр встречаются выдра, ондатра и другие околотовные виды.

Орнитофауна представлена большим разнообразием птиц: беркут, балобан, степной орёл, филин, бородач, тетерев, глухарь, куропатка. На водно-болотных угодьях обитают утки, гуси, цапли и кулики. Многие виды птиц являются миграционными.

8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На участке проведения работ отсутствуют редкие, исчезающие и занесенные в Красную книгу виды животных.

8.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных

Воздействие объекта намечаемой деятельности на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, места концентрации животных, в процессе проведения полевых работ, будет незначительным и слабым.

Миграционные пути животных, в ходе реализации настоящего проекта, нарушены не будут, так как проектом не предусматривается строительство линейных объектов, ограничивающих пути миграции животных.

8.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия

Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды

обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта исключены.

8.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности

В связи с отсутствием воздействия на животный мир намечаемой деятельностью, созданием лесных культур, мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности не разрабатываются.

В целом, оценка воздействия намечаемой деятельности, создания лесных культур, на животный мир характеризуется как допустимая.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Восточно-Казахстанская область - уникальный край неповторимых ландшафтов. На западе раскинулись долины Иртыша, на севере и востоке – Алтайские горы. На юге простирается Зайсанская котловина, ограниченная хребтами Сауыр и Тарбагатай. В лесах Рудного Алтая встречается более тысячи видов растений, много животных и птиц.

Преобладают горный, горно-таежный, горно-луговой, лесной, лесостепной, степной, долинный, полупустынный и пустынный ландшафты. Большую часть территории занимают горные системы Рудного и Южного Алтая, Калбы, Саур-Тарбагатая. Высота гор - от 800 до 1500 м, на крайнем востоке Алтая - до 3000-4000 м (гора Белуха - 4506 м). В казахстанской части Алтая насчитывается около 350 ледников общей площадью 99,1 кв. км. Горные системы разделены широкими межгорными впадинами. Крупнейшие из них - Зайсанская и Алакольская.

Западная часть Восточно-Казахстанской области занята Казахским мелкосопочником. Предгорные равнины характеризуются преобладанием ковыльно-разнотравных и ковыльно-типчаковых степей. Долина Иртыша - наиболее равнинная часть области. В Зайсанской котловине развиты полынные и полынно-солянковые пустынные степи.

В период реализации проекта и по его окончанию, изменения в ландшафтах района проектирования не ожидаются. В связи с чем, мероприятия по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий и восстановлению ландшафтов в рамках настоящего проекта не разрабатываются.

В целом, оценка воздействия проектируемых работ на ландшафты характеризуется как допустимая. Осуществление проектного замысла, при соблюдении всех правил ведения работ, отрицательного влияния на ландшафты не окажет.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Итоги социально-экономического развития Восточно-Казахстанской области за январь-сентябрь 2025 года /10/.

Численность населения области на 1 октября 2025г. составила 720,1 тыс. человек, в том числе 486,6 тыс. человек (67,6%) – городских, 233,5 тыс. человек (32,4%) – сельских жителей.

Естественная убыль населения в январе-сентябре 2025г. составила - 343 человека (в соответствующем периоде предыдущего года естественный прирост составил 226 человек).

За январь-сентябрь 2025г. число родившихся составило 5656 человек (на 11,3% меньше чем в январе-сентябре 2024г.), число умерших составило 5999 человек (на 2,4% меньше чем в январе-сентябре 2024г.).

Объем промышленного производства в январе-октябре 2025г. составил 2671594,9 млн. тенге в действующих ценах, что на 4,9% меньше, чем в январе-октябре 2024г.

В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров объемы производства снизились на 4,3%, в обрабатывающей промышленности на 5,1%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом на 6,2%, в водоснабжении; водоотведении; сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений отмечен рост на 2,8%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-октябре 2025 года составил 418 418,4 млн. тенге, или 101,1 % к январю-октябрю 2024г.

Объем пассажирооборота – 1657,5 млн. пкм, или 109,3% к январю-октябрю 2024г.

Объем строительных работ (услуг) составил 325467,1 млн. тенге, или 113,4% к январю-октябрю 2024г.

В январе-октябре 2025г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 4,9% и составила 240,4 тыс.кв.м. При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов увеличилась на 5,4% (72,5 тыс. кв.м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-октябре 2025г. составил 599736,7 млн. тенге, или 114,2% к январю-октябрю 2024г.

Уровень безработицы составил 4,6% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 ноября 2025г. составила 12,1 тыс. человек, или 3,1% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся

предпринимательской деятельностью), в III квартале 2025г. составила 400007 тенге, прирост к III кварталу 2024г. составил 11,1%.

Индекс реальной заработной платы в III квартале 2025г. составил 99,2%.

Объем валового регионального продукта за январь-июнь 2025г. составил в текущих ценах 2211495,4 млн. тенге. По сравнению с январем-июнем 2024г. реальный ВРП сократился на 3,6%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 53%, услуг – 47%.

Индекс потребительских цен в октябре 2025г. по сравнению с декабрём 2024г. составил 111,0%.

Цены на продовольственные товары выросли на 11,0%, непродовольственные товары – на 10,3%, платные услуги для населения – на 11,7%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в октябре 2025г. по сравнению с декабрём 2024г. повысились на 23,9%.

Объем розничной торговли в январе-октябре 2025г. составил 1050859,1 млн. тенге, или на 0,3% больше соответствующего периода 2024г.

Объем оптовой торговли в январе-октябре 2025г. составил 824248,5 млн. тенге, или 114,1% к соответствующему периоду 2024г.

По предварительным данным в январе-сентябре 2025г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 1176,1 млн. долларов США и по сравнению с январем-сентябрем 2024г. уменьшилась на 1,1%, в том числе экспорт – 423,1 млн. долларов США (на 24,8% меньше), импорт – 752,9 млн. долларов США (на 20,2% больше).

10.2 Обеспеченность объекта в период проведения работ трудовыми ресурсами, участие местного населения

В период проведения полевых работ будет создано 10 дополнительных рабочих мест, в том числе, с привлечением местного населения.

10.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние рассматриваемого объекта на регионально-территориальное природопользование оказываться не будет.

10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности объекта – благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной

безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

10.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1 Ценность природных комплексов

На участке проведения полевых работ исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

При нормальном (без аварий) режиме проведения полевых работ негативные последствия воздействия на окружающую среду исключены.

Технология проведения полевых работ исключает возможность негативных для окружающей среды последствий.

11.3 Вероятность аварийных ситуаций

Проведение полевых работ в соответствии с технологическими инструкциями, полностью исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу. Аварийная ситуация на объекте может возникнуть только в результате неблагоприятных природных воздействий (землетрясение, ураган и т.п.).

11.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

С учетом минимальной вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Ввиду минимальной вероятности возникновения аварий, отсутствия воздействия на атмосферу, отсутствия воздействия на гидросферу, прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население в рамках данного проекта не разрабатывается.

11.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проведение полевых работ будет осуществляться в строгом соответствии с действующими нормами.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и

пожаров:

- Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.

- Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.

- Исправность оборудования и средств пожаротушения.

- Организация учёбы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачётов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.

- Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.

- Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.

- Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.

12 ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАЗРАБОТКИ РАЗДЕЛА «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Результатом данной работы является разработка раздела «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Создание лесных культур в пустынно-степной зоне Восточного Казахстана».

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

- ✓ воздействие на атмосферный воздух не приведет к изменению качества атмосферного воздуха;
- ✓ влияния на подземные и поверхностные воды не произойдет;
- ✓ воздействие на почвы и грунты не приведёт к загрязнению и изменению их свойств;
- ✓ существенного негативного влияния на биологическую систему (растительный и животный мир, население) объект не окажет. Деятельность рассматриваемого объекта не окажет негативного воздействия на растительный и животный миры.

Таким образом, при соблюдении соответствующих норм и правил во время проведения полевых работ, выполнении предусматриваемых технологических решений и рационального использования природных ресурсов, осуществление рабочего проекта «Создание лесных культур в пустынно-степной зоне Восточного Казахстана», не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет. Существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ



1. Экологический кодекс Республики Казахстан, от 02 января 2021 года №400-VI.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
4. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
5. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
6. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
7. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.
8. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды

и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө .

10. <https://stat.gov.kz/ru/region/vko>.
11. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
12. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за 1 полугодие 2025 год Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГП «Казгидромет» Департамента экологического мониторинга.
13. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденную приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №246 от 13.07.2021 года.
14. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Утверждаю:

Директор КГУ

КТУ «Курчумское лесное хозяйство»

Айтпаев К.Х

18.11.2025 г.



**Рабочий проект «Создание лесных культур в пустынно-степной зоне
Восточного Казахстана»**

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	
Продолжительность полевых работ	Период реализации проектного замысла 2025-2026 гг. Полевой сезон в 2025 году – 2 месяца, в 2026 году – 2 месяца. Общий полевой сезон с 2025 по 2026 годы составит 4 месяца.
Начало работ	Деятельность, связанная с выбросами в атмосферный воздух будет проводиться в 2025-2026 гг.
Количество рабочих	10 человек
Земляные работы (плужные борозды и бульдозерные площадки (полосы)) КГУ «Курчумское ЛХ»	Проведение земляных работ будет производиться с помощью бульдозера. Время работы бульдозера в полевой сезон (2025 г.) - 352 ч/год, во второй полевой сезон (2026 г.) – 352 ч/год. Объем земельных масс, перерабатываемых бульдозерами в 2025 году – 47989,2 т/год, в 2026 году – 47989,2 т/год.
Земляные работы (плужные борозды и бульдозерные площадки (полосы)) КГУ «Маркакольское ЛХ»	Проведение земляных работ будет производиться с помощью бульдозера. Время работы бульдозера в полевой сезон (2025 г.) - 352 ч/год, во второй полевой сезон (2026 г.) – 352 ч/год. Объем земельных масс, перерабатываемых бульдозерами в 2025 году – 7170,8 т/год, в 2026 году – 7170,8 т/год.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

19.11.2025

1. Город –
2. Адрес – **Восточно-Казахстанская область, Курчумский район, Балыкшинский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон – **КГУ \“Курчумское лесное хозяйство\“**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **«Создание лесных культур в пустынно-степной зоне Восточного Казахстана»**
6. Разрабатываемый проект – **Рабочий проект**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**
7. **Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанская область, Курчумский район, Балыкшинский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

19.11.2025

1. Город -
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, район Маркаколь, Калжырский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **КГУ \"Курчумское лесное хозяйство\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **«Создание лесных культур в пустынно-степной зоне Восточного Казахстана»**
6. Разрабатываемый проект - **Рабочий проект**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанская область, район Маркаколь, Калжырский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Расчет валовых выбросов на период полевых работ (2025-2026 гг.)

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник
 Источник выделения: 6001, Земляные работы (плужные борозды и
 бульдозерные площадки (полосы)) КГУ «Курчумское ЛХ»

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
 п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий
 по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики
 Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,
 $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,
 статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Плодородно-растительный слой (ПРС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.05$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.02$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 4.7$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 2$**

Влажность материала, %, **$VL = 7$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.6$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 60$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.4$**

Высота падения материала, м, **$GB = 1.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.6$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 136.3$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 47989.2$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 136.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 10.9$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 47989.2 \cdot (1-0) = 8.3$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 10.9$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 8.3 = 8.3$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 8.3 = 3.32$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 10.9 = 4.36$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.36	3.32

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002, Земляные работы (плужные борозды и бульдозерные площадки (полосы)) КГУ «Маркакольское ЛХ»

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,
KOC = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Плодородно-растительный слой (ПРС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 7**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 60**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.4**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 20.4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 7170.8**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 20.4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 1.632$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 7170.8 \cdot (1 - 0) = 1.24$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 1.632**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.24 = 1.24**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.24 = 0.496**

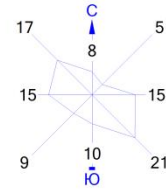
Максимальный разовый выброс, **G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.632 = 0.653**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.653	0.496

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Результаты расчёта приземных концентраций в графическом виде на период полевых работ (2025-2026 гг.)

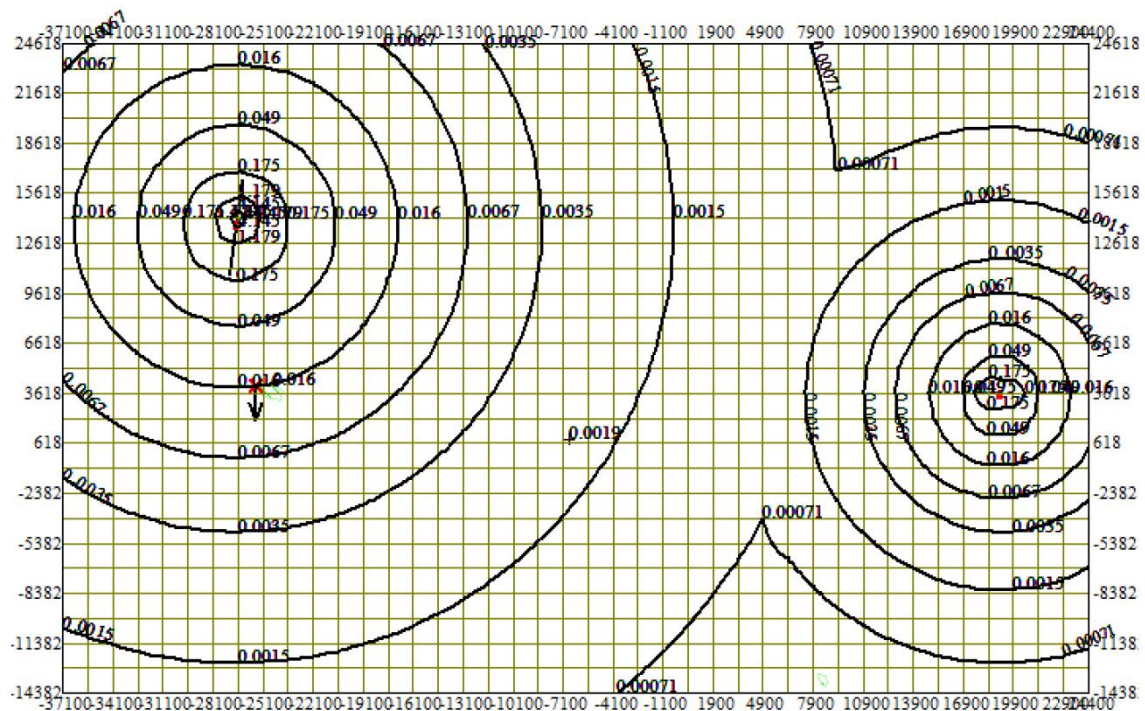


Город : 015 Курчумский район

Объект : 0001 Создание лесных культур в пустынно-степной зоне Восточного Казахстана Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Концентрация в точке
Расч. прямоугольник N 01

0 3461 10383м.
Масштаб 1:346100

Макс концентрация 5.8465991 ПДК достигается в точке $x = -26600$ $y = 14118$

При опасном направлении 194° и опасной скорости ветра 12 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 61500 м, высота 39000 м,

шаг расчетной сетки 1500 м, количество расчетных точек 42*27

Расчёт на существующее положение.